All'amico carissimo Aldo Fabris
fraternamente F Vanzetti

Prof. FERRUCCIO VANZETTI

L'OPERA SCIENTIFICA, DIDATTICA E SOCIALE

DI

PIO FOÀ

Prolusione al Corso di Anatomia Patologica

Torino, 22 Gennaio 1924

Prof. FERRUCCIO VANZETTI

L'OPERA SCIENTIFICA, DIDATTICA E SOCIALE

DI

PIO FOÀ

Prolusione al Corso di Anatomia Patologica

Torino, 22 Gennaio 1924

Eccomi innanzi a Voi, o Maestri, o giovani, con l'animo non poco trepidante per la grandezza dei miei nuovi doveri ma sostenuto da un desiderio ardente di rendermi non indegno del Vostro consenso.

Compio con gioia il dovere di esprimere il sentimento della mia fervida riconoscenza all'Ill.mo Signor Preside ed agli insigni Professori di questa Facoltà, che vollero affidarmi l'onore della istruzione anatomo-patologica in questo celebrato Ateneo. Qui ritrovo Maestri valorosi ed amati, che mi avviarono e mi sorressero nel cammino della scienza e mi diedero l'esempio della forte volontà di operare, di produrre e di insegnare: qui rivedo amici carissimi, che ebbi colleghi nel periodo della preparazione scientifica e che nella nobile emulazione del lavoro mi furono di sprone e di incitamento verso l'ardua mèta.

Il benevolo e generoso assentimento nel designarmi a questa Cattedra, ricca di gloriosa eredità, mi è titolo di così grande onore, che mi lega a questo Ateneo ed a Voi con vincoli di profonda gratitudine, ma mi fa pure consapevole della grave responsabilità assuntami e mi impone di non mancare alla fiducia dimostratami. A questo io tenderò fino all'ultimo tutte le mie forze, ispirandomi all'esempio ed alla memoria di Colui, che qui mi ha preceduto e

che ripose la Sua più alta ambizione nell'ufficio di insegnante e di ricercatore.

In quest'aula poi tutto mi parla della mia vita passata ed un tumulto di ricordi e di affetti mi si solleva nell'anima e mi dà un senso di indicibile commozione. Qui entrai per la prima volta allievo nel 1898 alla scuola del Maestro, che mi accolse amorevolmente e per 25 anni mi fu amico e spiritualmente Padre. Qui ancor tutto parla di Lui e fra queste mura parmi sentir risuonare la Sua forte parola incitatrice. Ed in questo Istituto ho trascorso la miglior parte della mia vita ed ho appreso attraverso molti anni di preparazione paziente e severa la gioia e la nobile passione del lavoro scientifico, ho sentito l'allegrezza del sacrificio per un ideale di ricerca onestamente perseguito.

In questo giorno per me così fausto, in cui si realizza una remota aspirazione, che mi pareva un sogno, io avrei voluto parlare anche innanzi al Maestro, che mi ha allevato ed educato, ed avere da Lui incoraggiamento e guida: avrei voluto salutarlo continuatore ed ispiratore di questa Sua Scuola, di questo Istituto, illuminando, ammonendo, incoraggiando. Purtroppo la morte inesorabile lo ha ghermito improvvisa, quando il pieno vigore delle membra e la agile freschezza della mente avrebbero fatto presagire un ancor lungo periodo di feconda attività.

Ed ora a me spetta l'onore ed il dolore di parlare di Lui, di rendere omaggio di devozione e di riconoscenza alla Sua memoria, rievocandone innanzi a Voi l'opera scientifica, didattica e sociale. Io vorrei che al mio memore affetto fosse concesso di delinearne con vigore la forte personalità e adombrarne efficacemente il grande Spirito, cosicchè in quest'ora l'immagine di Lui balzasse dalle mie parole viva, fresca e gagliarda, e mi fosse dato di scolpire nel cuore di Voi, giovani, un esempio di vita intensamente e nobilmente vissuta.

Pio Foà ebbe i natali nel 1848 a Sabbioneta in provincia di Mantova e trascorse la Sua adolescenza in uno dei più grandiosi periodi del rinnovamento nazionale e politico del nostro Paese. Era in quelli anni, che in tutta la penisola e più fortemente nel Lombardo-Veneto, soggetto alla dominazione austriaca, passava impetuoso quel soffio potente di sentimento patrio, di odio all'oppressione straniera, di sovrumano bisogno di libertà, che squassava la nostra stirpe ed accendeva gli spiriti più forti ed audaci.

Dalle fosse gloriose del Castello di Mantova si levavano i martiri di Belfiore e lanciavano il grido della riscossa. Esso non poteva

non suscitare un'eco profonda nell'animo ardimentoso del giovanetto mantovano, che lo raccolse e fecondò nel suo cuore e sospinto dalle più sante idealità patrie ed agitato da un sentimento frenetico di libertà, accorse entusiasta sotto la bandiera di Garibaldi. Ed Egli visse a 18 anni l'epopea garibaldina, seguendo da volontario l'Eroe nella campagna di Bezzecca e temprando il corpo agli ardimenti della pugna e lo spirito alle grandi visioni di fraternità e di giustizia.

Il Maestro mi ricordava spesso la potente attrazione, che quella leggendaria figura aveva esercitato sul suo spirito adolescente, e quando tre anni fa Egli volle sciogliere un suo antico voto e recarsi in devoto pellegrinaggio a Caprera e vivere in quell'isola solitaria ancor tutta palpitante della vita e della grandezza del Condottiero, io avevo appreso dalla Sua commossa parola, dalla profonda agitazione del Suo animo quale suggestiva potenza, quale fascino profondo si rinnovasse in Lui, quasi Egli vedesse sorgere da quella vasta solitudine l'immagine luminosa del Liberatore.

Ma un'altra grande figura aveva lasciato un solco incancellabile nella Sua anima: quella pur tanto diversa ma pur tanto pervasa di così profonda umanità di ALESSANDRO MANZONI.

Il Maestro aveva percorso gli studi classici al Liceo Beccaria di Milano e aveva respirato quell'atmosfera di manzonianismo, che Egli sentiva come un anelito alto e puro del bene e dell'amore. E questo culto così caldo di umanità aveva penetrato la Sua anima e ad esso attinse poi l'ispirazione costante della Sua vita, raffrenando i voli irrequieti ma pur sempre generosi del suo fervore combattivo in un sentimento di bontà serena e profonda.

Ritornato dai campi di battaglia e sollecitato da una naturale tendenza per le scienze biologiche, volle inscriversi nella Facoltà di Medicina di Pavia e là compì tutti gli anni di studio fino alla laurea, rivelando fin da allora la sua brama inesausta di apprendere e l'innato bisogno dell'azione.

Ma anche nell'àmbito delle discipline mediche si andava in quel periodo delineando un fecondo rinnovamento scientifico e culturale, che trasformava sin dalle basi le conoscenze fino allora dominanti. Purtroppo nel cinquantennio precedente, in un periodo di depressione e di servaggio politico, le nostre scuole mediche erano decadute, quasi dimentiche dei grandi nomi di MALPIGHI, di MORGAGNI, di SPALLANZANI, che pur avevano gettato le basi dell'istologia, dell'anatomia patologica e della fisiologia sperimentale, facendo lampeggiare di vividi bagliori l'oscurità dei tempi.

*

Il primato degli studi biologici trasmigrava all'estero e la nostra gloriosa tradizione veniva raccolta da Giovanni Müller, da Virchow, da Schwann, da Henle, da Schönlein, da Kölliker, da Traube, da Helmoltz, ecc. Crollavano le vecchie astrazioni teoriche sulla natura dei morbi, e le fantastiche speculazioni metafisiche cedevano il passo all'osservazione obbiettiva ed al metodo sperimentale. Dalle rovine dell'empirismo e del dottrinarismo teoretico sorgeva rinnovellato un nuovo mondo scientifico. E si videro scolorire i vecchi credi ed uno spirito nuovo agitare all'estero le menti degli studiosi. Giovani innovatori attaccavano in pieno le vecchie ipotesi della patologia umorale e della discrasia, ed armati del metodo naturalistico rigoroso aprivano all'investigazione nuovi orizzonti, creavano moderne correnti di studio, fondavano indirizzi più positivi.

Frattanto verso il 1858 in patologia si avanzava travolgente la nuova dottrina cellulare di Virchow e si elevava quel grandioso edificio, che pareva quasi la rivelazione di una nuova scienza. Tosto la magnifica dottrina si diffondeva rapidamente, conquistando tutto il campo medico e contribuendo al rinnovamento delle scienze biologiche ed ai nuovi orientamenti della clinica.

Ma purtroppo in Italia la Patologia era allora ancor bambina e non poteva accogliere che con passiva indifferenza o con tenaci resistenze la corrente innovatrice. Solo nelle due Università di Padova e di Pavia erano state istituite nel 1855 le Cattedre di Anatomia patologica ed affidate a due allievi di Rokitanski, il quale, pur esattissimo nel rilievo dei fatti anatomici, amava teorizzare sulla base di ipotesi malsicure, derivanti dai pregiudizi dogmatici allora dominanti.

Negli altri Atenei italiani l'insegnamento dell'Anatomia patologica non esisteva, o era affidato come un'appendice secondaria a qualche prosettore dell'Istituto di Anatomia normale o ad un cultore della Medicina operatoria. Non si aveva quindi fra noi un insegnamento autonomo ed effettivo, ma un'illusoria parvenza dell'arte di sezionare, in forma di eleganti raffinatezze della tecnica o di acrobatismi operativi. Si descrivevano le cento maniere di impugnare il bisturì, di condurre un taglio, di praticare una dissezione, ma facevano difetto le basi della nostra disciplina.

Qui in Torino la Cattedra di Anatomia patologica era stata tenuta dal 1851 al 1880 dal Prof. Malinverni, che si era dimostrato un abile settore di Anatomia normale sotto la guida di Aliprandi

e di ROLANDO, un esperto tecnico nell'arte chirurgica con PALETTA e RIBERI, che aveva anche descritto alcune interessanti varietà anatomiche, ma che della Patologia non poteva avere che crepuscolari conoscenze.

Si comprende come in tali condizioni l'insegnamento e la coltura della nostra materia fosse nella maggior parte delle Università italiane allo stato larvale, facendo umiliante contrasto con l'altezza, che andava rapidamente toccando all'estero per opera di VIRCHOW e dei suoi allievi (COHNHEIM, KLEBS, v. RECKLINGHAUSEN, PONFICK, ORTH, ecc.) e come si avvertisse il bisogno di instaurare un corpo di dottrina consono al nuovo spirito dei tempi ed alle perdute tradizioni del nostro MORGAGNI.

Pur tuttavia nell'Ateneo pavese si era acceso fra il 1860 ed il 1870 un vivo focolaio di menti elette che, aperte alle nuove correnti, andava agitando uno spirito ardito di preparazione e di lotta, che diffondeva un'ondata di fresca giovinezza e che fra il tradizionalismo morente e gli audaci rinnovamenti, come li aveva definiti FOÀ, s'era gettato risolutamente verso il nuovo indirizzo. Questo cenácolo animato da pure idealità scientifiche e compreso dell'importanza del nuovo orientamento, attendeva coraggiosamente, pur fra la diffidenza generale, al rinnovamento degli studi biologici, combattendo con le belle armi dell'osservazione e dello esperimento. Essi rispondevano al nome di SALVATORE TOMMASI, di EUSEBIO OEHL, di ARNALDO CANTANI, di PAOLO MANTEGAZZA e poi di GIULIO BIZZOZZERO, la cui grande personalità doveva in breve signoreggiare su tutti ed esercitare un decisivo influsso sulla Patologia italiana. La giovane scuola avanzava animosamente pur tra le resistenze opposte, anche per un malinteso nazionalismo, dai fautori della generazione che tramontava, i quali si rinchiudevano sempre più fra i vecchi pregiudizi tradizionali e i vieti dogmatismi di scuola e respingevano il potente aiuto dei nuovi mezzi di indagine.

FOÀ sospinto da una sete ardente di conoscere e di apprendere, fu ben presto attirato dalla nuova corrente e si accostò tosto al giovane BIZZOZZERO, di cui intuiva la superiorità dell'ingegno e l'altezza dei propositi. Ed è al contatto di questo innovatore, che sentì nascere e ingigantire la vocazione per gli studi di biologia, onde sotto la sua guida intraprese il suo primo lavoro (1872), trattando un argomento, che era allora agli albori delle attuali conoscenze e che predilesse poi per tutta la vita. Esso riguarda

l'anatomia patologica del midollo delle ossa, che fece poi oggetto di pubblicazione, iniziando così quel ciclo di ricerche sugli organi ematopoietici, che doveva poi continuare per quasi cinquanta anni con il ritmo di uno sforzo paziente, con la perseveranza dei forti caratteri.

In quel primo lavoro si delinea già la fervorosa attività del giovane biologo, che ebbe la costanza di esaminare il midollo di 148 individui morti per le più svariate malattie ricavandone, relativamente al tempo in cui furono conseguiti, alcuni importanti risultati, fra i quali vanno ricordati i seguenti: che le affezioni generali dell'organismo sono spesso accompagnate da alterazioni del midollo delle ossa; che nelle suppurazioni aumenta considerevolmente nel midollo il numero dei globuli bianchi; che nelle emorragie aumenta invece quello dei globuli rossi, di cui molti nucleati; che nella leucemia mieloide è caratteristico il reperto di una enorme quantità di globuli bianchi accompagnati da numerosi grandi elementi a nucleo in gemmazione.

Passato a Torino per seguire il Bizzozzero, nominato allora Professore in questo Ateneo, ritornò sull'ematologia con un caso di leucemia linfatica, la cui conoscenza, dopo il lavoro fondamentale di Virchow, era allora appena abbozzata da Neuman e da Ponfik, e ne diede una descrizione così precisa che ancor oggi, dopo circa cinquant'anni, si potrebbe quasi integralmente accettare. Esso si segnalava anche per il raro reperto di noduli leucemici nel polmone, che solo da Böttcher era stato rilevato.

Dopo alcuni mesi trascorsi nel laboratorio di M. Schiff a Firenze, dove compì una ricerca di fisiologia sui movimenti della pupilla considerata come estesiometro, ritornò presso Bizzozzero e descrisse un caso di amiloidosi con partecipazione dei vasi del plesso solare per l'addietro non osservata e questo tema riprese, l'anno dopo con l'esame sistematico di 140 casi di lesioni dei gangli del simpatico, che se in parte sono state poi sorpassate o modificate, non possono a meno di impressionare per la grande quantità di materiale raccolto e per la costante perseveranza nell'ordinarlo e nell'esaminarlo.

Frattanto Egli andava esercitandosi con crescente entusiasmo nello studio del cadavere umano, sprezzando i pronti guadagni che il vivido ingegno e l'elegante parola gli avrebbero offerto in altri campi della medicina e che avrebbero fatto presa su altri, che meno nobilmente amassero la disinteressata ricerca scientifica.

Ed Egli pure senza una guida sicura, senza un metodo preciso, senza mezzi adatti, quasi senza libri e solo incitato dall'amore di apprendere e dall'ansia di scrutare i segreti della natura, andava avidamente cercando ogni occasione a Pavia, a Torino, in campagna, per procurarsi materiale anatomico e farne oggetto della Sua indagine.

Così con la saldezza della volontà e con la forza del lavoro andava foggiando il proprio avvenire, dando magnifico esempio di quanto una vocazione veramente sentita possa trionfalmente vincere gli ostacoli, che si frappongono al raggiungimento delle nostre aspirazioni. Frutto di queste Sue ricerche fu la descrizione di una serie di reperti anatomo-patologici raccolti fra le autopsie eseguite nel Manicomio di Pavia, che rappresentano un saggio del Suo acuto spirito di osservazione ed una grande promessa per l'avvenire.

Ma il Suo desiderio non si appagava di queste prime prove. Egli anelava di recarsi all'estero per vedere da vicino l'organizzazione delle scuole straniere ed il progresso anatomo-patologico, che in quel periodo s'era imposto all'attenzione generale. Egli riconosceva l'altezza alla quale era arrivata l'Anatomia patologica tedesca e non senza ammirazione accoglieva il movimento scientifico internazionale, ma la Sua non era una dedizione supina allo straniero, bensì una nobile gara di emulazione, da cui trasse lo stimolo per liberare il nostro Paese da uno stato di penosa inferiorità, risollevandolo all'altezza delle sue antiche tradizioni e temprando i giovani nella lotta verso una altissima meta. Per questo Egli ebbe coscienza purissima di Italiano, il quale non si chiude in un dannoso nazionalismo, astraendo dalle grandi correnti del pensiero internazionale, ma cerca di raccogliere in ogni campo quanto vi è di più progredito per utilizzarlo a vantaggio della coltura del proprio Paese.

Acceso da questo sentimento Egli, usufruendo di una borsa di studio vinta per concorso, si recò nel 1875 nell'Istituto patologico di Strassburgo diretto da v. Recklinghausen, dove allora accorrevano, attirati dalla fama del grande patologo, molti giovani volonterosi di apprendere. In quell'Istituto potè seguire per alcuni mesi un corso di Tecnica e diagnostica anatomo-patologica secondo il metodo virchowiano, e svolgervi un importante lavoro informato alla dottrina dei canalicoli del succo di v. Recklinghausen, nel quale descriveva con nuovi procedimenti tecnici i rapporti fra cavità plasmatiche del connettivo ed i vasi sanguigni e linfatici,

o metteva in evidenza nei focolai flogistici le cellule semoventi cariche di granuli di cinabro precedentemente iniettati.

Ritornato in Italia con la mente armata di solide cognizioni ed acceso dall'entusiasmo dei nuovi indirizzi, fu prescelto per l'incarico del corso di Anatomia patologica a Modena e là iniziò a ventisette anni il Suo insegnamento con una splendida prolusione, che era tutto un audace programma di rinnovamento degli studi medici, un inno giovanile di riforme ardite, quasi uno squillo di tromba lanciato a scuotere le tradizioni dei vecchi Atenei. Egli inneggiava ad una nuova scienza, l'Istologia normale e patologica, esaltava una nuova patologia, la Patologia cellulare e sulla base di questa delineava in magnifica sintesi il quadro delle conquiste, che s'erano affermate nel campo dei vari processi morbosi e tracciava la via alle conquiste future sulla base di un metodo scientifico positivo e moderno.

Così Egli si metteva alla testa della schiera di giovani valorosi, che in Italia si proponevano allora fermamente l'elevazione degli studi anatomo-patologici, caratterizzando tutta un'epoca di rinnovamento della nostra disciplina e che con profonda gratitudine noi abbiamo il dovere di ricordare. Purtroppo ora quella falange animosa è andata diradandosi, lasciando dietro a sè vuoti dolorosi e non riparabili.

Nel piccolo laboratorio di Modena Egli trasfuse tosto una vita nuova e agile, e là svolse la prima parte del suo lavoro scientifico completamente autonomo, iniziando anche la formazione di una scuola, che continuata poi a Torino, si è largamente diffusa ed ha dato pregevoli frutti. Ma fin dal principio Egli dovette lottare fra ostacoli d'ogni natura, dall'angustia dei locali, alla mancanza degli strumenti, alla limitazione dei mezzi economici, alle diffidenze misoneistiche dell'ambiente. Tuttavia le difficoltà non lo abbatterono ed anzi ne temprarono lo spirito all'azione feconda e gli infusero più gagliardo il sentimento dello sforzo e della lotta. Ed in quel Laboratorio, sostenuto solo dalla sua fede e dalla fiamma del suo entusiasmo, si immerse austeramente nella indagine scientifica, sdegnoso d'ogni guadagno materiale.

Là Egli cominciò dal riprendere le ricerche ematologiche a Lui predilette ed alle quali poi ritornò con rinnovato amore per tutta la vita. Alcune di esse, pur attraverso il controllo degli anni, segnarono una traccia perenne ed onorevole e se altre furono in parte sorpassate da nuove vedute o sostituite da interpretazioni

in altro senso, non dobbiamo dimenticare che la storia dell'ematologia è tutta intessuta di queste varie correnti, e che è quasi inevitabile in un campo così soggettivo il risentire l'influenza dell'apprezzamento e quasi della suggestione personale.

Io non mi indugerò in una esposizione completa di tutto il vasto lavoro ematologico, ma mi limiterò a citare solo alcuni punti principali. Egli fu fra i primissimi a studiare esattamente quali organi partecipano più attivamente nella vita intrauterina alla formazione del sangue e dimostrò che il fegato è in primo tempo il principale organo ematopoietico e che poi esso va cedendo mano a mano il posto alla milza, finchè nella vita extrauterina, entro il primo mese nel fegato ed entro il primo anno per la milza, i due organi vengono sostituiti dal midollo delle ossa.

Subito dopo Bizzozzero dimostrò con l'aiuto di nuove ricerche anatomiche e sperimentali il ritorno della funzione ematopoietica della milza in alcune condizioni morbose.

Attese poi allo studio della struttura e riproduzione dei globuli rossi, utilizzando un metodo personale di colorazione all'ematossilina e saffranina e distinguendo nel nucleo due sostanze cromatiche, una cianofila e l'altra eritrofila, e seguendo la parte che prendono alla scissione del carioplasma. Illustrò morfologicamente il cosidetto corpo interno nucleoide, che dapprima ritenne, secondo accettò poi anche Maximow, come un residuo della sostanza nucleare, ma poi in seguito ad altri studi riconobbe piuttosto come un prodotto artificiale dovuto a procedimenti di tecnica.

Riuscì a riprodurre sperimentalmente per mezzo di veleni batterici il quadro della leucocitosi e ne seguì passo per passo le fasi successive, dimostrando come all'introduzione della tossina segua in un primo momento una ipoleucocitosi, durante la quale i leucociti vengono confinati nei vasi di alcuni organi e specie del polmone, ed in secondo tempo una iperleucocitosi per una chemiotassi esercitata dai veleni batterici sui globuli bianchi, e la loro consecutiva distruzione nel midollo delle ossa sopratutto per opera di megacariociti ed infine una viva rigenerazione leuco- ed eritropoetica del midollo, di cui identificò felicemente le successive generazioni di elementi.

Anche lo studio della fine struttura e della funzione dei megacariociti attrasse la Sua attenzione. Lasciando da parte la Sua antica impressione, che dai megacariociti potessero derivare i globuli rossi e che non può far sorpresa in quei primi tempi, in cui pure

il grande Kölliker aveva dapprima sostenuto l'origine degli eritrociti dai globuli bianchi, Egli rilevò esattamente una serie di fatti importantissimi e cioè: i rapporti dei megacariociti con la parete dei vasi sanguigni; la loro attiva funzione fagocitaria sui globuli bianchi deteriorati, che Egli provò con bellissime esperienze; il loro trasporto embolico nei capillari polmonari, riproducendo il fenomeno sperimentalmente in quelle condizioni morbose, che alterano il protoplasma di questi elementi, o generano un grave disordine circolatorio nel midollo, pur avvertendo che non si trattava che dell'esagerazione di un fenomeno normale.

Descrisse la loro fine struttura istologica ancor prima di Schridde e più esattamente di Heidenhain, approfondendola con delicati metodi di tecnica e rilevando due diverse modalità di protoplasma, che Egli metteva fin d'allora in rapporto con l'attività funzionale dell'elemento: l'una data da un alone periferico opaco e basofilo, e l'altra da una più ampia zona perinucleare fornita di minute granulazioni, lo studio delle quali aprì la strada alla moderna concezione di Wright sull'origine delle piastrine. Egli perciò non fu punto sorpreso dall'enunciazione della dottrina di Wright, ed anzi richiamandosi alla struttura rilevata in quei suoi preparati, tosto l'accettò (1912) ed in un lavoro corredato da nitide figure e ricco di esperienza vi portò, prima di ogni altro in Italia, una autorevole conferma. Anche delle piastrine Egli si era occupato in numerosi lavori, sostenendo sempre il loro carattere di elemento morfologico del sangue e dimostrandone per primo la presenza normale e costante nella milza. Studiò anche le variazioni nella struttura degli organi ematopoietici sotto l'azione dei sieri citotossici, seguendo con tecnica moderna i vari fenomeni regressivi e rigenerativi degli elementi costituenti il midollo delle ossa, della milza e ghiandole linfatiche.

Infine il Suo nome resta in ematologia per sempre legato alla dimostrazione di una particolare sostanza granulo-filamentosa colorabile vitalmente nel globulo rosso, allora appena accennata negli invertebrati (Giglio-Tos) e negli embrioni (Maximow), ed allo averne per primo chiarito il significato biologico, provando con fondamentali esperienze, che essa è l'esponente della giovinezza dell'eritrocito, aprendo alla Clinica un nuovo campo di utilissime applicazioni, che ancor oggi viene largamente utilizzato.

Un altro gruppo di lavori di Foà riguarda il grande campo dell'etiologia delle infezioni. Il sorgere dell'êra batteriologica, che

ha portato alla mirabile scoperta degli agenti delle varie malattie infettive, ha esercitato la sua suggestiva attrazione anche su di Lui, che dall'osservazione della frequenza delle polmoniti e delle meningiti cerebro-spinali ebbe impulso ad iniziare una serie di fruttuose ricerche sulla biologia del diplococco lanceolato.

Egli era allora da poco arrivato per concorso alla Cattedra di Torino, dove pure Egli dovette lottare, nel vecchio Istituto di Via Cavour, contro la ristrettezza dei mezzi e persino dei locali, tanto che Egli soleva dire argutamente che in una stanza erano ospitati il professore, gli assistenti, gli inservienti, gli animali ed i bacteri. Ma anche qui, non curante di qualsiasi benessere materiale, attaccò risolutamente con la Sua ferrea tenacia e con il Suo alacre entusiasmo il tema propostosi.

E cominciò dallo scoprire nel 1886 - alcuni giorni prima di FRAENKEL - che la meningite cerebro-spinale è causata in molti casi (ed allora in Torino esclusivamente) dal diplococco lanceolato, che potè isolare in coltura pura, illustrandone i vari caratteri sui terreni nutrizi. Poi passò tosto a saggiarne l'azione patogena sugli animali, dimostrando che con lo stesso germe a diverso grado di virulenza si possono ottenere diversi quadri flogistici, manifestantisi ora con un'acuta essudazione sierosa, ora fibrinosa, ora purulenta, ora desquamativa, ecc., ora diffusa, ora circoscritta.

Ma il problema che maggiormente assorbì il lavoro Suo e della sua scuola (BORDONI-UFFREDUZZI, RATTONE, BONOME, CARBONE, ecc.) riguarda lo studio delle proprietà biologiche del diplococco ed i fenomeni immunitarii. Già nel 1886 iniziava i primi tentativi di immunità per mezzo delle colture attenuate e li proseguì poi ininterrottamente fino al 1895 senza abbandonarsi a scoramenti per le numerose delusioni ed i ripetuti insuccessi avuti.

Il Maestro fin d'allora affermava nettamente l'esistenza di alcune varietà biologiche di diplococco, precorrendo di tanti anni gli studii successivi, ora generalmente accolti, dei batteriologi americani del *Rockfeller Institute* (AVERY DOCHER, COLE, ecc.).

Egli dimostrava che si possono avere stipiti a carattere prevalentemente tossico ed edematogeno ed altri a carattere prevalentemente settico e fibrinogeno: che le due varietà si comportano diversamente di fronte al fenomeno immunitario, in quanto i loro prodotti tossici non sono biologicamente equivalenti per il diverso potere antigene, perchè l'immunità raggiunta con una delle varietà non protegge efficacemente l'organismo di fronte all'infezione con altre varietà.

I tentativi intrapresi in questa direzione furono perseguiti con meravigliosa insistenza, perchè Egli era sorretto dalla speranza di ottenere un siero attivo per l'uomo pneumonico. Egli dimostrò dapprima la possibilità di rendere immune il coniglio mediante i prodotti solubili del diplococco (colture filtrate), poi perfezionando il metodo pervenne a preservare il topo dall'infezione mediante il siero di coniglio immunizzato, ma non già a salvare il coniglio, così da poter realizzare il Suo postulato di immunizzare fortemente l'animale più recettivo col virus più potente. Ricorse allora ad altri antigeni, sopratutto a virus attenuati con il liquido del Lugol e riuscì finalmente a vaccinare il coniglio verso il diplococco, così da fargli sopportare l'introduzione di 160 cc. di una coltura tanto virulenta, che uccideva i controlli in 18-20 ore alla dose di 1/2000 di cc. Il siero degli animali con tal metodo vaccinati aveva virtù curativa e preventiva, risolvendo sperimentalmente il grande quesito della produzione di un siero attivo contro un virus potente.

Raggiunto questo importantissimo risultato, il Maestro si pose la domanda: è il siero così ottenuto applicabile all'uomo? Egli rispose con onesta franchezza, che i risultati negativi da Lui ottenuti col siero d'uomo convalescente o guarito di pneumonite e con sieri di coniglio artificialmente immunizzato ed anche con estratti batterici, lo rendevano molto perplesso sull'esito definitivo di tale applicazione ed ammoniva saggiamente, che i brillanti risultati ottenuti contro la difterite ed il tetano, non potevano valere contro la pneumonite, poichè ogni infezione ha la sua storia ed i suoi caratteri e che la spiegazione della crisi nei pneumonici non era forse da ricercare in un processo immunizzante. Oneste e saggie parole queste, che purtroppo furono profetiche e che mantengono fino ad oggi il loro valore.

Pur in mezzo a queste seducentissime indagini il Maestro coltivava assiduamente i suoi studi di morfologia patologica, che Egli dichiarava la base più solida della nostra disciplina ed anzi in un discorso tenuto al Congresso dei Patologi in Modena Egli volle affermare, che la ricerca dell'elemento causale rappresenta un lato interessantissimo del problema della malattia, ma che in fondo è lo studio della patologia cellulare, modernamente inteso, quello che porge la ragione fondamentale del processo morboso.

Così Egli alternava gli studi di batteriologia con le ricerche già accennate sugli organi ematopoietici e con altre sulla evolu-

zione dell'infarto del rene, sui rapporti tra fegato e milza, sul cancro, sulla fisiopatologia delle capsule surrenali, sulle cellule interstiziali del testicolo, ecc. Di esse non mi è possibile fare una adeguata esposizione e mi limito ad un fugace accenno.

Nel lavoro sull'infarto sperimentale del rene ottenuto mediante legatura di un ramo dell'a. emulgente Egli, dopo aver descritto le varie fasi regressive dell'area necrotica e la progressiva sostituzione con un giovane connettivo, tratta a fondo dei fenomeni rigenerativi dell'epitelio dei canalicoli ai margini dell'infarto ed osserva, che i tentativi di proliferazione sono transitori e non portano alla reale rigenerazione di canalicoli, nè di glomeruli.

Nelle ricerche sulla patologia del fegato, Egli si propose dapprima di seguire lo svolgimento progressivo delle alterazioni epatiche in seguito a legatura del coledoco, riproducendo quei quadri della patologia umana, che stanno in rapporto alla calcolosi come fecero Charcot e Gombault, ma differenziandosi dal lavoro di questi ultimi, che studiavano non l'evoluzione del processo ma i reperti ormai compiuti. Dimostrò che in seguito alla stasi biliare (e non già all'azione dei batteri secondo Charcot e G.) si hanno isole di necrosi dell'organo, a cui segue la formazione di connettivo e la attiva proliferazione di canalicoli biliari, di cui descrive le fasi progressive e la derivazione dai canalicoli preesistenti, escludendo la partecipazione delle cellule epatiche.

Studiando gli effetti dello stringimento della vena porta, combatte l'opinione degli autori francesi, che la cirrosi epatica volgare possa essere dovuta ad una flebite e periflebite portale. E ricercando gli eventuali rapporti fra fegato e milza, secondo moderne vedute cliniche, dimostrò la possibilità di produrre gravi alterazioni epatiche per via splenica e splenomegalie per via epatica: iniettando bacilli tubercolari nella milza, potè anche ottenere sperimentalmente una estesa tubercolosi del fegato, il cui decorso veniva però beneficamente influenzato dalla successiva splenectomia.

Nel campo della patologia sperimentale sono da ricordare le ricerche sulla genesi e sul significato delle plasmacellule, ch'egli ritenne di origine istiogena, sprovviste di attività fagocitaria e fibroblastica e rispondenti a stimoli irritativi cronici. A questo proposito è doveroso ricordare, che il Maestro fu il primo a scoprire ed illustrare un caso di pseudoleucemia plasmacellulare, ampliando utilmente le nostre conoscenze anche in questo difficile campo

della ematologia, secondo fu poi ammesso da valorosi ricercatori e presso di noi dal Prof. MICHELI.

Indagò inoltre la fisiopatologia delle capsule surrenali, partendo da osservazioni tratte dal tavolo anatomico, in cui aveva rilevato due casi di emocromatosi e pigmentazione bronzina con atrofia delle surrenali. Con gli estratti freschi Egli potè ottenere in molti tessuti una serie di alterazioni ora a tipo necrotico, ora flogistico, ora iperplastico e riprodusse anche le alterazioni istologiche delle capsule sotto l'azione di processi infettivi.

Anche in altri campi Egli volle spingere lo sguardo e rammento qui il lavoro sul fermento fibrinogeno, col quale ancor prima della scuola di A. SCHMIDT potè dimostrare insieme a PELLACANI la presenza in varii tessuti (cervello, capsule surrenali, testicolo, ecc.) di una sostanza capace di agevolare o di provocare la coagulazione del sangue, così fuori dell'organismo, come nell'interno dei vasi. Oggi sappiamo che la sostanza detta allora fermento fibrinogeno è in realtà una cinasi, ma il fatto che la coagulazione si può avere per azione di estratti di organi sul sangue integrale resta e fu confermato: e può valere anche a chiarire quei casi di formazione di trombi, quando vi sia lesione dell'endotelio vascolare con sfacelo di cellule e produzione di trombocinasi.

Originale è pure lo studio dell'azione tossica degli estratti di alcuni organi freschi iniettati negli animali, come fu poi sviluppato da CESA-BIANCHI.

Lascio per brevità di parlare di altre ricerche sulle cellule interstiziali del testicolo, sulla produzione di corpi liberi nel peritoneo, sull'infiltrazione adiposa, sul cancro, e voglio rilevare che anche dallo studio del cadavere umano Egli seppe trarre osservazioni preziose.

Fra i contributi casistici vanno rilevati quelli su di una forma papillomatosa di tubercolosi laringea simulante un tumore: sulle alterazioni del midollo spinale nell'influenza, dove per primo riscontrò focolai emorragici e degenerativi della sostanza bianca dei cordoni, interessanti specialmente la regione dorsale e cervicale: su di un caso di tubercolo del cervelletto arrivato eccezionalmente a guarigione: su di un aneurisma multiplo dell'arteria cerebrale media, causa di morte improvvisa e di un altro aneurisma spurio saccato dell'aorta di origine infettiva per propagazione di un processo streptococcico ed altri minori.

Negli anni della guerra, che Egli visse con ferma passione e con slancio giovanile, sorse nella Sua mente e si maturò il proposito

di compiere, pur nel ramo della sua scienza, un atto di italianità con la pubblicazione di un Trattato nazionale di Anatomia patologica, che affrancasse il Paese dalla lunga soggezione verso l'estero e desse la misura della maturità delle nostre scuole. A questo difficile compito Egli dedicò instancabilmente gli anni ora trascorsi e sotto il Suo impulso vigoroso ed inflessibile il lavoro Suo e dei collaboratori avanzava sollecito ed era quasi giunto a compimento, quando purtroppo la Sua mano cadde prima di aver segnato l'ultima pagina.

Tale a larghi tratti fu l'opera scientifica, vasta ed originale, di PIO FOÀ. Ad essa Egli portò tutte le forze del Suo ingegno poderoso, ma anche il fervore del Suo temperamento entusiastico, col quale sapeva animare il freddo lavoro scientifico. Io ricordo l'ansia inquieta, con cui si accingeva ad una ricerca e la esultanza radiosa e quasi ingenua quando aveva potuto cogliere un fatto nuovo o conseguire un risultato importante, ed il bisogno irresistibile, che allora lo assaliva, di espandersi, di comunicarlo attorno a sè, affinchè tutti partecipassero alla sua emozione e rivivessero le sue trepidazioni e godessero della sua gioia: ed il calore che trasfondeva nella narrazione dell'esperimento eseguito e l'impazienza di accingersi all'esperimento nuovo, tutto pervaso dalla febbre del suo tema. Forse tale impeto concitato di lavoro gli rese talora meno facile la critica minuta e la calma valutazione dei risultati raggiunti. Ma se pure Egli non ebbe la ventura (talora anche fortuita) di cadere sulla grande scoperta, che abbia impressionato il mondo medico, come la forza del Suo ingegno e del Suo lavoro avrebbero ben potuto concedergli, tuttavia la somma della sua produzione è veramente mirabile per la prodigiosa, diuturna attività, per la costanza e l'audacia con cui seppe affrontare i più ardui problemi e scrutarne i misteri, arrivando spesso a disvelare genialmente fatti nuovi ed originali (1).

Accanto alla ricerca sperimentale Egli si dedicò con incessante lena allo studio dell'organismo umano e fu indagatore profondo delle alterazioni anatomo-patologiche, cercando di penetrare quanto più addentro fosse possibile nell'analisi dei varii processi morbosi. Questo studio con le sue luci e le sue oscurità, i suoi dubbi e le sue lampanti rivelazioni lo attraeva e lo stimolava quanto la ricerca

---

(1) Il Maestro mi riferiva di aver identificato e coltivato prima di NICOLAIER e KITASATO il b. del tetano, ma non essendogli riuscito di ottenerlo in coltura pura non volle pubblicare i suoi risultati.

sperimentale, onde non rinunciava mai ad eseguire personalmente un'autopsia, qualunque fatica dovesse costargli: e per poco non gli costò la vita. Poichè acceso da questo suo amore, Egli sfidava impavido i pericoli dell'autopsia e scontò in due successive infezioni la Sua indomita passione di ricercatore. Molti di noi ricordano le trepidazioni per la Sua vita, quando nel 1895 e nel 1911 contrasse due gravissime infezioni streptococciche, che ne minacciarono gravemente l'esistenza.

Forse quelle durissime prove avrebbero fiaccato un animo meno innamorato e tenace e lo avrebbero spinto verso campi meno perigliosi, ma non fiaccarono l'animo Suo. Ed Egli non era ancor guarito dalle sofferte operazioni e il braccio non reggeva ancora all'usata fatica, che Egli già ritornava con meraviglioso coraggio al suo laboratorio, al tavolo anatomico, e scrutava senza tregua le alterazioni dei visceri umani. Possiamo ben dire, che Egli fu un intrepido soldato sul campo di battaglia, ma anche sul campo della scienza.

Nella diagnosi anatomica fu felicissimo ed aveva certe sintesi lucenti ed acute, che riassumevano in rapidi tocchi tutto un processo morboso. Talora, guidato dalla enorme esperienza acquisita, Egli non disdegnava affidarsi alla Sua geniale intuizione, anzichè ricalcare le solite traccie e ne venivano allora quelle concezioni ardite e luminose, che se forse potevano essere in qualche particolare modificate, racchiudevano sempre un nucleo splendido di verità ed avevano la virtù di suscitare nuove ricerche e di gettare il germe fecondo di un'ipotesi di lavoro.

Io rammento anni or sono una diagnosi di leucemia linfatica, che pur nell'assenza di un reperto ematologico Egli seppe divinare al tavolo anatomico, fra la sorpresa e la diffidenza di tutti, solo sulla guida di un sottile filo conduttore offerto dall'aspetto screziato del fegato e da un modesto tumor di milza e che l'esame istologico ebbe poi a confermare trionfalmente. E questo caso ha il parallelo in molti altri, che si affollano alla mia memoria e che rivelano il Suo meraviglioso intuito, espressione di un lavoro di sintesi e di deduzione, quale soltanto un ingegno potente poteva realizzare. Ed era uno dei lati più caratteristici della Sua mentalità quello di saper elevarsi al di sopra dei fatti consueti ed assurgere a concezioni originali, onde se pur Egli sfiorava il pericolo di staccarsi dalle linee troppo rigide della nostra disciplina, appariva magnifica la gagliardia del Suo intelletto, che creava interpretazioni personali ed apriva nuovi solchi.

Come direttore di laboratorio fu un suscitatore di energie, un animatore di idee. Chi sentiva con Lui la fatica? Pareva che la Sua formidabile resistenza al lavoro, la Sua inesausta brama di sapere si trasfondessero nei suoi allievi, li rendesse più agili e fattivi, li spronasse a produrre senza curare la stanchezza del travaglio.

Egli amava promuovere lo spirito ricercatore dei discepoli secondo le Sue tendenze, sollecitava anche ricerche collaterali alle Sue, ma rispettava e favoriva ogni iniziativa individuale e voleva anzi che gli allievi sviluppassero la loro personalità secondo le direttive proprie di ciascuno. Per questo la Sua mente fu sempre aperta alle correnti innovatrici e con gioia Egli accolse nel suo Istituto TITO CARBONE, affinchè vi portasse il lievito della sua coltura di chimica biologica.

Egli ammetteva anche la più larga indipendenza di giudizio e con spirito liberale amava affratellarsi coi discepoli e trattenersi con loro in famigliari discussioni. Quanto invece non ammetteva nè sopportava mai era lo scetticismo negatore, lo scherno beffardo di ogni iniziativa, fosse pure irrealizzabile. Guai a chi non credeva nel divenire della scienza, guai a chi non amava la vita e la sua forza operosa e fattiva, guai a chi si arrestava timido o scoraggiato alla soglia di un dubbio.

Un giorno Egli riferiva pieno di allegrezza, ad un collega, il progresso della lotta contro la tubercolosi e le promesse di una splendida vittoria finale e si infiammava nel magnificare gli sforzi compiuti e nel sollecitare nuovi sforzi per l'avvenire, impaziente d'ogni indugio verso la meta auspicata. Ma quando s'avvide, che l'ascoltatore non lo seguiva nelle Sue speranze ed avanzava pavidamente meschini timori sui risultati definitivi, proruppe in una gragnuola di aspre rampogne, in una scarica di acerbi rimproveri ed alla fine abbandonò, fieramente corrucciato, il discorso e la stanza.

Poichè in Lui vibrava sempre una fede invitta e sincera nella scienza e nella vita, onde allontanava sdegnoso i tristi e gli sfiduciati, per sentire intorno a sè solo il ritmo incitatore del lavoro fervido e lieto: e mai perdeva la speranza, questa splendida illusione animatrice.

Per il lavoro nell'Istituto Egli era veramente esigente e non consentiva ai discepoli assenze, nè deviazioni, nè riposo: ma era molto più esigente verso sè stesso, non risparmiandosi il lavoro più faticoso, non conoscendo la stanchezza, non concedendo mai

nulla agli agi della vita e dando fino all'ultimo giorno luminoso esempio della fedeltà a questo suo Istituto, dove era il primo ad entrare l'ultimo ad uscire.

Fu un insegnante di gran razza. Il Magistero dell'insegnamento non si affievolì mai in Lui ed anche negli ultimi anni della Sua carriera lo trovò sempre alacre e volonteroso come agli esordi di Modena. Egli era un parlatore elegante, rapido, snello e colorito ed aveva quelle nitide analisi e quegli scorci abili e talora qualche cosa di pittoresco nell'immagine, che animava il discorso.

Nella trattazione di un capitolo di Anatomia patologica sapeva togliere l'aridità della materia, ravvivandola con il calore della parola e del convincimento, quasi Egli sapesse sollevarsi a volo sopra la nudità dei fatti, per portarsi con la forza dell'ingegno verso una sintesi attraente ed istruttiva.

Le Sue lezioni, pur nella loro profondità, fluivano limpide, piane, armoniche, talora argute, incatenando l'attenzione degli studenti e toccando sempre un'efficacia didattica certo non superabile. Egli comprendeva bene, che l'insegnamento raggiunge tutta la sua forza, quando non sia soltanto nuda esposizione e quasi trapasso di sapere, ma quando sia vivificato dall'amore di ciò che si dona e da quello verso la persona a cui si dona. Lo studente aveva la sensazione sicura, che Egli dava generosamente quanto il Suo ingegno e il Suo lavoro gli avevano fatto conquistare e lo amava anche per questo suo signorile altruismo così scevro di gretta gelosia.

Ed un episodio dell'affetto che stringeva mutualmente Maestro e studenti, permettetemi per un istante di rievocare. In un radioso meriggio dello scorso Maggio il Maestro doveva per l'ultima volta salire questa sua Cattedra e dettare l'ultima lezione. Un'offerta magnifica di rose, un'offerta pura di cuori lo accolsero ed infiorarono quell'ora e quell'addio. Quell'offerta e quel saluto, o giovani, furon dolci al Maestro come una figliale carezza ed Egli lacrimando sorrideva e tutti Voi vi stringevate con intensa commozione intorno a Lui e lo abbracciavate, quasi non voleste lasciarlo dipartire. Era veramente toccante quest'ultimo saluto di Voi, che festanti di giovinezza salivate verso la primavera della vita, stendendo la mano a Lui, che scendeva verso le brume del tramonto.

Il Suo insegnamento però non fu solo cattedratico, ma anche dimostrativo e Voi ricorderete con quanta cura Egli raccoglieva la maggior messe di materiale anatomico per illustrarlo nella scuola.

Consentitemi tuttavia di dirVi, ch'io vorrei che questo carattere dimostrativo fosse ancor più intensificato e rappresentasse la parte più vitale dell'insegnamento. A me pare che l'istruzione anatomo-patologica sia basata essenzialmente sulla possibilità di vedere, di osservare, di rilevare, con gli occhi e con il tatto, le varie lesioni anatomo-patologiche. Solo i fatti dimostrati hanno la virtù di imprimersi nella mente dello studente e di permanere incancellabili per tutta la vita. Quanti medici ricordano a distanza di anni ed anni il quadro osservato nella scuola di una cirrosi epatica, di una tisi polmonare, di un'emorragia cerebrale, di un carcinoma gastrico e quanti pochi ricordano invece la trattazione sistematica dell'uno o dell'altro apparato. Quest'ultima parte può, almeno fino ad un certo punto, essere compensata dallo studio di manuali o di monografie, ma la conoscenza che deriva dalla diretta visione delle lesioni anatomo-patologiche, non può essere sostituita in maniera alcuna e se la si trascura, è per sempre perduta. In anatomia patologica si potrebbero parafrasare le parole di Renan: « le teorie passano e le verità permangono » con queste: « le parole passano, le lesioni dimostrate restano ».

D'altra parte il valore di un anatomo-patologo non si palesa tanto nelle lezioni teoriche affidate più che tutto ad un'agile memoria, ma nell'esercizio delle autopsie, dove si afferma la profonda conoscenza dei vari quadri morbosi, per culminare poi in un'esatta diagnosi anatomica. Onde io credo che nel nostro insegnamento bisogna tendere sopratutto a sapere efficacemente osservare e dimostrare, poichè la più precisa e completa descrizione anatomo-patologica non eguaglierà mai per vigore ed efficienza una diretta visione ed un esame personale dei caratteri dell'organo ammalato.

Ma sopratutto l'ideale dell'insegnamento si raggiungerebbe, se fosse possibile eseguire nella scuola un gran numero di necroscopie, facendole precedere dalla storia clinica. Così realmente la autopsia assurgerebbe al suo vero scopo di illuminare nella loro completezza i varii processi morbosi e di valorizzare i dati clinici rilevati in vita sul paziente. Allora Clinica ed Anatomia patologica si integrerebbero a vicenda al fine supremo di una sempre più profonda e più progredita conoscenza delle varie manifestazioni morbose del nostro organismo.

Purtroppo all'attuazione di un tale programma non sono oggi propizie le condizioni di questo Istituto, sia per il fatale distacco

da un centro clinico, che ne ha reciso la principale sorgente di lavoro, sia per la mancanza di un adatto anfiteatro, il quale per disposizioni di luce e di arredamento consenta ad una numerosa studentesca di presenziare quotidianamente alle autopsie. Tuttavia quello che ora non si ha, io confido si potrà avere dall'illuminata liberalità delle Autorità accademiche e dal benevolo appoggio dei Professori di questa Facoltà.

Ma è tempo ormai di ammainare le vele e di avviarci verso la fine. Solo io vorrei ricordare che Pio Foà non fu soltanto un geniale ricercatore ed un insuperabile Maestro, ma fu anche una alta e nobile figura d'Uomo, il quale non voleva solo la scienza per la scienza, rinchiusa inaccessibilmente in una torre d'avorio, insensibile alle grandi voci del tempo, ma la scienza calda di umanità, la scienza per la vita.

Per questo Egli non volle circoscriversi nell'àmbito del suo laboratorio, ma pensoso dei grandi problemi sociali, che si collegano con la Medicina, scese fra il popolo e si fece apostolo generoso della lotta contro i più gravi nostri flagelli. E per un sentimento di carità fraterna Egli si prodigò instancabilmente per combattere la diffusione della tubercolosi, illuminando pazientemente sui pericoli di questa infezione ed infondendo la fiducia nei mezzi per evitarla e per vincerla. E divenne conferenziere popolare ed il popolo l'ascoltava fidente, perchè credeva nel Suo accento di sincerità ed aveva la sensazione, che Egli ne comprendesse l'anima collettiva ed i bisogni ed i dolori. Ed alitava intorno a Lui un'atmosfera calda di devozione e di affetto, che saliva spontanea dal cuore degli umili a Lui così cari. Ed anche la lotta contro il cancro e le malattie sessuali e quella per l'educazione fisica Egli considerò come espressione di un'alta missione sociale e se ne fece pure propagandista perseverante ed appassionato.

Amò teneramente l'infanzia per istinto d'amore e vorrei dire di poesia e per innato bisogno di proteggere i deboli. Ebbe perciò le più sollecite cure per le colonie alpine e marine e le sorresse con la parola e con l'azione. Quell'uomo in apparenza un po' rude aveva un delicatissimo sentire e con paterno affetto prediligeva i bambini nella loro fragilità di giovani virgulti, quasi ad offrire loro il sostegno della quercia vigorosa. Ed ogni anno a frotte Egli inviava i fanciulli verso il mare ed il sole a ritemprarsi ed a farsi più forti incontro alla vita. Con quale allegrezza Egli li accoglieva al loro ritorno in città, rinsaldati, abbronzati,

ridenti. Pareva che la felicità famigliare così gioconda e serena nei Suoi nipotini, lo portasse a voler nobilmente per tutti i fanciulli del popolo quella stessa freschezza di sanità fisica e morale, quel gaudio lieto ed armonico, che informavano l'esistenza dei Suoi diletti.

Una incessante aspirazione del bello sotto qualsiasi forma si manifesti, lo spingeva verso le più alte vette. Fu squisitamente sensibile alle emozioni dell'arte e sentì potentemente le bellezze della natura e fu intimo amico dei nostri grandi artisti e fraternamente di Leonardo Bistolfi.

Apertamente lottò, superiore ad ogni partito, ad ogni fede, contro l'eloquio turpe e volgare, che abbassa la dignità dell'uomo e ne oscura il sentimento estetico: e ne voleva purificata l'anima e la parola. Ed i Torinesi ricordano in un tempo non lontano la Sua forte figura ritta sul verone del palazzo del Parlamento Subalpino, fra il tricolore e la porpora, elevarsi con un'onda magnifica di popolo verso un simbolo di civiltà e di perfezione morale.

Ed ogni sentimento generoso ed etico lo trovò sempre pronto all'azione, e per un intimo impulso della Sua anima divenne nobile incitatore della gioventù verso un'ascensione morale e spirituale, gettando a piene mani la buona semente. Rivolgendosi ai giovani in un memorabile discorso tenuto in questo Ateneo, Egli esaltava con commosso lirismo la formazione del carattere, la fiducia nello avvenire, l'elevazione dell'ideale, l'amore alla vita.

Dopo l'abuso di ideologia prevalente fin verso la metà del secolo scorso e dopo l'eccesso del materialismo, che ne fu la naturale conseguenza, Egli sentì profonda in sè la necessità di un'aperta reazione contro le opposte tendenze ed affermò l'utilità della cooperazione di tutte le conoscenze fisiche e spirituali al di sopra della contesa per un primato fra materia e spirito. Come lontani gli apparivano i tempi, in cui il materialismo vantava il suo predominio su ogni ramo della potenza umana, i tempi in cui la scuola di Berlino risolveva il problema della vita in un semplice quesito di fisica e di chimica! Si accentuava in Lui la tendenza a reagire contro il prevalere della corrente realistica e ad elevarsi nella sfera spiritualistica. Disse come ai tempi nostri profondi ricercatori di fatti reali siano fra le più poderose forze direttive del pensiero speculativo moderno, persuaso che la concezione dell'ideale, quando abbia le sue basi in una mente educata a rigoroso metodo scientifico, deve finire per tradursi in un utile concreto.

Lo scienziato gli apparve non più l'individuo ambiziosamente chiuso nella sua corazza materialistica, estraneo alla vita universa, ma come l'essere superiore che tende incessantemente a perfezionare le caratteristiche più elevate dello spirito umano. Un sentimento vivo di amore universale doveva rendere allo scienziato più fecondi i suoi campi di lavoro, più limpidi e più vasti i suoi cieli di idealità. L'Università, Egli scrisse, sarebbe una povera Accademia, se non sentisse il palpito della vita sociale.

Così negli ultimi anni il Suo spirito di scienziato si fece ancor più sensibile agli appelli di idealità umane e sociali, che battevano con insistenza al Suo cuore, e tali tendenze andavano assumendo in Lui forme più pure e talora, quasi inconsciamente, Egli attingeva l'ispirazione di molti Suoi pensieri a sorgenti di una indefinita ma alta religiosità. La bella ed austera fronte di scienziato appariva più serena ed augusta ed ancor più intensamente Egli amava la vita ed il lavoro diretti verso un fine altruistico.

Il termine della Sua carriera accademica fu un dolore profondo per Lui, che adorava la scuola, ma non fu affatto la rinuncia amara e sconfortata alla vita ed al lavoro. Egli non poteva adagiarsi nel riposo, nè acquetarsi nel ricordo del dovere compiuto e vagheggiava nuovi campi di attività, là dove il suo senso di umanità lo trascinava, vagheggiava una nuova esistenza a più ampio respiro, voleva viverla senza disperderne i tesori, divinizzare la giornata umana con opere di bontà e di amore, quando la grande ora suprema venne inattesa a Lui ed Egli passò oltre l'orizzonte della vita come un raggio si dilegua sovra il mare infinito.

Si spensero il Suo gran cuore e la fiamma della Sua intelligenza, ma la sacra lampada del ricordo arderà sempre in noi alimentata dalle memorie e dall'affetto.

Pio Foà visse e morì con incrollabile fede nel lavoro, nella scienza e nella vita. Questa è la bella insegna, che non invano Egli ha sventolato in quest'ultimo cinquantennio di rinnovamento culturale del nostro Paese, con l'idealità, con il fervore, con il sacrificio di un apostolo. Quest'insegna io raccolgo dalle Sue mani valide e pure con l'animo pieno di commozione e di reverenza.

Possa lo spirito del perduto Maestro essermi di luce e di guida nel nuovo cammino e rendermi non indegno di riceverne oggi la grande eredità e di continuare l'infaticata opera Sua.

Torino, 22 *gennaio* 1924.

Ferruccio Vanzetti.

Tipografia Sociale Torinese.